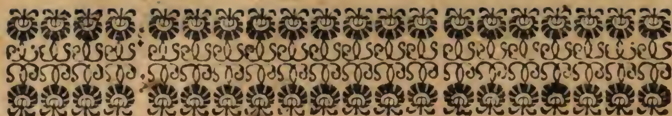
DE POGONIIS, AMPLISSIMAE FACULTATIS PHILOSOPHICAE BENEVOLO...

Johannes Riemer, Kilian Rauscher, Valenti Gonzaga



DEO

SUISQVE

IN PATRIA

PATRONIS

OMNIBUS AC SINGULIS

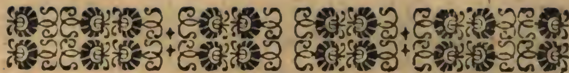
IN GRATAM ACCEPTORUM

BENEFICIORUM MEMORIAM

PRÆSENS

CONSECRAT

PRÆSES.



I. N. I.

§. I.

Omnes homines qui naturâ ſcire desiderant, maxumâ ope niti decet, nec vitam ſilentio tranſeant veluti pecora, quæ natura prona atque ventri obedientia finxit. Accommodatiſſimis hiscè verbis, quibus Romanarum rerũ ſcriptor clarus Saluſtius ſuam de Catilinario bello relationem exorſus eſt, noſtrum meritò auſpicamur inſtitutum. Credimus enim atque docemur, non levem erecti ſublimisque mortalium vultus cauſam eſſe, ſcilicet, ut homo non terram tantùm, terræque paſtum ceu rude pecus ſpectaret, nec, quæ dominio ſuo à primâ univerſi hujus origine divinitùs conceſſa ſunt inferiora, lapides, quos pedibus conculcat, plantas, herbas, inſecta varia, beſtias, aliaque animalia humi reptantia tantùm conſideraret; verùm etiam ſuperiora mundi corpora, nimirum ætherea ſeu cœleſtia piâ admiratione contemplaretur. Quo haud quoque dubiè *Seneca* reſpexit Lib. VII. quæſt. nat. c. 1. dicens: *nemo usque adeò tardus & hebes & in terram demiſſus eſt, ut ad divina non erigatur ac totâ mente conſurgat: utique ubi novum aliquod de cœlô miraculum fulſit.*

§. II. Licet enim, qui animantium omnium ortus, victum, figuras, qui ſtirpium qui omnium fermè rerum quæ gignuntur è terrâ, naturas ſtrenuè perſequuntur, omni laude quoque digniſſimi ſint, fateri tamen cogimur, quod rector vitæ humanæ, animus, magis in id, quod ſibi quodammodò ſimile videtur, teſte laudatô Saluſtiô, propendeat:

Hinc uti cœlestia in respectu ad sublunaria mundi corpora incorruptibilia dicuntur ac æterna; ita quoque mortalium animum tanquam similiter incorruptum & æternum magis afficiunt.

§. III. Prodeant in scenam curiosæ hominum contemplationis, tot admirabilia in supremâ mundi parte subnata, tot phœnomena seu φάσματα, quæ pro suæ generationis varietate, diversas sortita denominationes (quarum nonnullas summus Aristoteles L. 1. Meteorolog. c. 5. recenset) incertos spectantium animos admiratione partim, partim stupore metuque percellunt.

§. IV. Mirentur autem alii χάσματα, dracones volantes, ignes fatuos atque lambentes, tonitrua, fulgura, &c. aliaque ignita summæ sphæræ spectacula; nos non temerariæ arrogantiæ & absurditatis argui posse confidimus, dum ignes, quos nonnulli vocant, prodigiosos sive φαινόμενα barbata, Græci Cometas vocant, in & specie Pogonias, præsenti operæ & studio, impetratâ magnarum animarum veniâ submittimus, rati, nos operæ pretium facturos, si materiam hanc, ex illustrium virorum sententiis contemplari, quantum humeri ferent, tentaverimus: quanquàm in eâ non adeò acres fuerimus, & intenti, ac solertissimus ille orbium cœlestium perscrutator Archimedes Syracusanus, qui non modò earum rerum quas terra fert, præ eâ, quam capiebat è studiis, oblectatione, memor non erat, sed in illâ ipsâ Syracusanæ urbis direptione ita in studio circulorum suorum defixus erat, ut priùs hostilis gladii cuspidem corpori exceperit, quàm urbem in hostium potestatem venisse sentiret.

§. V. Sistimus ergò placidis censoribus bonoque favori, theses hasce solociori filo contextas, quæ ut feliciter cedant, suosque terminos bono omine adæquent, supremum Numen calidissimis suspiriis ardentissimè veneramur.

§. VI. Atque primùm à voce exordium petendum est;

eſt; cujus ſignificatio non à Vulgô, ſed Philoſophô diſcenda venit. Vulgus enim externorum ſenſuum regimine trahitur, adeoque & concipit & denominat rem non ſecundum ſuas formalitates ſeu intrinſecas & principales rationes, ſed ſecundum id, quod ſenſibus occurrit, hoc eſt ſecundum externam formam & ſpeciem. Hinc omne φαινόμενον rotundum, lucidum, inſolitum, novum, in ſublimi obſervatum, cum morâ temporis & fulgore notabili, veluti capillitiô, à κόμη Cometam appellat, ſecurum interim, ſæpiusque ignarum an ullum aut qualem motum oſtendat. Eruditis verò Cometa tale phænomenon inſolitum eſt, quod inſtar ſtellæ lucidum utroque motu mundanô primô nimirum & ſecundo Terricolis continuò videtur progredi.

§. VII. Conſtat verò ex hiſtoriis ex variorumque Doctorum ſcriptis abundè clarum eſt, multifarias Cometarum eſſe ſpecies, tamque multiformes, ut vix unquam alter alteri, quà figuram, quà magnitudinem, coloremque omninò extiterit æqualis, atteſtante *Senecâ* Lib. VII. cap. 20. *nat. quæſt.* qui *videmus*, inquit, *in ſublimi varia ignium concipi genera, modò cœlum ardere, modò*

Longas à tergo flammarum albeſcere tractus

modò faces cum igne vaſtô rapi. Item paulò poſt *Hôc locô ſunt illa à Poſidonio ſcripta miracula, columnæ, clypeique flagrantes, aliæque inſigni novitate flammæ.* Pariter c. 21. *placet & noſtris Cometas ſicut faces, ſicut tubas trabesque & alia oſtenta cæli denſo aëre creari.*

§. IIX. *Plinius* L. II. nat. hiſt. c. 25. plures addit denominationes; *Cometas*, inquit; *Græci vocant noſtri crinitas, horrentes crine ſanguineô & comarum modô in verticem hiſpidas; item πωγωνίας, quibus inferiore ex parte in ſpeciem barbæ longæ promittitur juba; ἀκοντίας jaculi modo vibrantes, ociſſimo ſignificatu: Hæc fuit, de quâ quintô conſulatu Tiberius Imperator Cæſar præclarô carmine perſcripſit, ad hanc diem noviſſimè viſam. Easdem breviores & in mucronem faſtigiatas ξιφίας vocavêre, quæ ſunt o-*

 mnium

mnium pallidissima & quôdam gladii nitore ac sine ullis radiis, quos χρυσεὺς nomine auro, colore autem electro similis raros è margine emittit. Πιθίτης doliorum cernitur figurâ in concavô fumidæ lucis; κερατίας cornu speciem habet, qualis fuit, cum Græcia Salamina depugnavit. Λάμπαδες ardentes imitantur faces; ἱππεὺς equinas jubas habens, celerrimi motûs, atque in orbem circa se euntis. Αργυροκόμης *candidus argenteô crine ita refulgens, ut vix contueri liceat, specieque humanâ Dei effigiem in se ostendens. Fiunt & hirti villorum specie & Jubâ aliquâ circumdati.*

§. IX. Astronomorum vetustiores, Assyrii nimirum, Ægyptii, Arabes, Sarraceni & Mauri, quemadmodùm Antonius *Mizaldus* de Cometis Lib. I. tradit, soliti sunt, Cometas secundùm diversos colores respectu Planetarum distingvere: in Satuninos nempe, Joviales, & Martiales, Solares, Venereos, Mercuriales & Lunares. Saturninus est coloris fusci & plumbei, obscuram nigricantem flammam edit & lividulum crinem ostentat, qui à Punicis & Sarracenis Niger vocatur teste eodem autore Lib. II. c. 2. Jovialis candore utcunque purpurascente est insignitus; quem Columnam & Tenaculum Prisci nominarunt. Martialis rutilans est, & planè igneus; Lancea Pertica, seu Veru Mauris Astronomis dictus. Solaris Cometa ut Assyrii volunt, ignes in orbem spargit, & aureum colorem præ se fert, ab insigni luce Rosa dictus, qui vultum humanum cum brevi caudâ quandoque exhibuisse & flammam quasi purpuream auream vè ostentasse, est visus. Venereus argenteus & albicans est, ab antiquis Aurora seu stella matutina nuncupatus, qualem apparuisse dicunt, antequam Cosdroas Persarum Rex Hierosolymam diripuisset. Mercurialis quadantenus cæruleus, aut potiùs versicolor, caudam habens oblongam & crinem vagum, Sarracenis Astronomis, Dominus Asconæ dictus. Talem extitisse autumat nominatus Autor, anno 1260, in orientali cœli tractu, mensibus ferè sex, eum-

que

que ab ortu ad medium usque cœlum crines longè latèque diffudisse ac Mercurialis typum præ se tulisse. Lunaris verò albedine, claritateque perinde atque Luna insignis & crines retrò fundens, Astronomis Arabibus Miles dictus.

§. X. Ipse *Aristoteles* duò potissimùm Cometarum facit genera, quorum unum κομήτης alterum verò πωγωνίας appellatur; sic enim in Meteor. Lib. 1. c. 7. differit: ἅμα δὲ κάτωθεν συμπίπτει ἀναβαίνειν εὔκρατον ἀναθυμίασιν, ἀστὴρ τοῦτο γίνεται κομήτης. Ὅπως ἂν τὸ ἀναθυμιώμενον τύχει ἐσχηματισμένον, ἐὰν μὲν γὰρ πάντη, ὁμοίως κομήτης, ἐὰν δὲ ἐπὶ μῆκος, καλεῖται πωγωνίας. i.e. *Simul autem ab inferiùs accidat, ascendere benè temperatam exhalationem, hoc fit stella comata, qualitercunque exhalatum extiterit figuratum: Si enim omniquaque similiter Cometes: si autem in longitudinem, vocatur barbata.*

§. XI. Nos hâc vice primariò de barbatis erimus soliciti, quorum duo quasi membra distinctè conspicua, distinctè quasi tradenda veniunt. Primum & quasi radicale membrum est, Caput, h.e. orbis ille, seu ut Astronomi loqui amant, *discus*, lumine plerunque magis conspicuô præditus: alterum & velut adscititium membrum est cauda; seu processus radiorum obscuriorum longior, ultra Capitis orbem versus certam mundi plagam excurrens. Utriusque rationem, situm, & motum quoad fieri potest, contemplabimur.

§. XII. Quod autem caput, sive corpus Pogoniæ concernit, communem illud cum reliquis Cometis rationem habere nemo dubitat. Hinc ut eandem tantò concinniùs subnectere queamus Capiti, de Cometarum tùm naturâ, tùm motu & situ, paucula quædam ex observationibus Astronomicis hîc prælibabimus.

§. XIII. Quod igitur naturam cincinnatarum stellarum attinet, tot certè de eâ circumferuntur sententiæ, quot capita de iisdem unquam meditari conata sunt. Plerasque compendio singulari complexus est *Andreas Duditius* Consi-

liarius.

liarius Cæsarius, in Epistolâ ad Cratonem: ex quâ non pigebit sequentia transscribere. Multi ante Aristotelem, ut ipse Lib. 1. Meteor. c. 6. testatur, inter quos *Anaxagoras* atque *Democritus* floruerunt, vehementissimè hac de re disputarunt prætendentes, Cometas nihil aliud esse, quàm σύμβασιν τῶν πλανητῶν, coapparitionem Planetarum seu stellarum errantium, quæ dum partiliter sibi invicem conjungerentur, mutuò sese tangere viderentur, inde per mutuam radiorum confusionem & refractionem oriri caudam, seu barbam Cometicã. *Pythagoras* suos discipulos docebat, Cometam è stellis errantibus unam esse, quæ radiis solaribus ut plurimùm vicina, nonnunquam comparere soleret, mortalium conspectui, donec longô interpositô tempore à sole digrediatur, motus exemplo ☿ qui semper Soli propior, rarò, cerni possit, adeò ut nonnulli ob ejus δυσφανίαν illum prorsus negare ausi fuerint. De *Hippocrate* autem Chio, deque Æschylo ejusdem discipulo Aristoteles tradit idem utrumque dixisse; hoc tamen addidisse, comam non à se habere Cometas, sed eam ex qualitate & ratione loci, quem pererrant, assumere, scilicet eam pro quantitate attracti humoris, (qui in diversis locis secundum istorum statum nunc major nunc minor esset,) per oppositionem Solis secundùm refractionem visûs nostri assurgere; *Aristoteles* ipse aliùs est sententiæ, opinans, crinitam stellam nihil aliud esse, quàm exhalationis calidæ & aridæ congeriem, quæ cum orbiculari subsit lationi, fieri possit, ut, dum ipsa fertur ac movetur, ad incendium εὔκρατος, incendatur. *Strato* putabat stellæ lùmen esse densâ nube circundatum, quemadmodum in Lucernis ferè apparere soleat. *Heraclitus Ponticus* ajebat, Cometam nubem sublimem esse, sublimi lumine illustratam, atque easdem diversarum figurarum causas cum *Periptaticis* faciebat. *Epigenes* duo potissimùm cum *Aristotele* Cometarum genera faciens, unum mobile, immobile

alte-

alterum: posteriori generi easdem, quas trabibus, facibusque adscribit; signat causas, sc. spiritum terreum incensum qui ex intemperie aëris turbidi multa secum arida humidaque ex terris exhalata versare. *Boethius* aëris incensi visum dixit. *Chaldaeorum* nonnulli putarunt, alias quoque stellas esse, præter Planetas, quæ aliquandiu quidem lateant, quoniam longè à nobis sint remotæ, nonnunquam autem appareant, ita re exigente; eas verò Cometas vocari ab iis, qui nesciunt, ipsos quoque stellas esse: evanescere autem videri, cum in suam regionem, ætheris profundum veluti pisces in maris fundum referantur. Alii ex sententiâ *Appollonii Myndii*, Cometas numerô stellarum errantium esse, tenereque cursus earum, prætenderunt: alii terrea quædam effluvia ventô vel turbine in aërem ferri existimarunt, ibique incensa & in ætheris vertiginem illapsa, cum universô ad tempus aliquod circumferri, donec igne consumptô evanescant. *Metrodorus* elici scintillulas violentâ Solis in nubem impressione dixit. *Xenophanes* id genus compactum aliquid, aut motum esse nubium ignitarum &c.

§. XIV. Cæterùm hæ sententiæ, quas recensuimus, non inter antiquos tantùm, sed & inter magnos nostri seculi viros suos semper habuêre Patronos: utut ipsis & aliæ novæ sæpiùs à quibusdam sint superadditæ.

§. XV. *Paulus Fabricius* Philosophus & Medicus ut & Cæsareus Mathematicus, quem prænominatus *Andreas Dudicius* Mathemàticum eximiâ doctrinâ bonitate, atque in hâc disciplinâ longô usu excultum appellat, in Senecæ sententiam deflectit, affirmando: Cometam inter æterna naturæ opera referendum esse, quem Deus cum cæteris coeli facibus ab initio rerum simul creârit, eumque ut suam declaret omnipotentiam, suô tempore, veluti prænuncians aliquod signum, ostendat.

§. XVI. *Hieronymus Cardanus* judicio aliàs & ingeniô celebris Mathematicus, Cometam globum facit in cœlo, qui à Sole illuminatus dum radii transeunt, barbæ aut caudæ effigiem referre videatur. *Hoc igitur*, inquit, *in cœlo si ibi est generatio, fieri potest: si non admittatur, dicere necesse est, quod & verius est, cœlum esse sideribus pluribus, sed non admodùm densis plenum, quæ cùm aër siccesit, & attenuatur, vel etiam aliis ex causis, oculis nostris subjiciunt.* Addit: *quandoque etiam & ♀ mediâ die videtur, quam de novò genitam non esse, satis constat.*

§. XVII. *Johannes Prætorius Norinbergensis* Reipubl. Mathematicus quoad materiam Cometicā in Aristote is castra descendere videtur; unde autem Cometa lucem habeat, in hoc *Appianum* secutus, dissentit *ab Aristotele*; sic enim de Cometa A. 1577. apparente scribit: *de materiâ hujus Cometæ non ambigimus, quin fuerit moles vaporum terrestrium. Sed an halitus isti accensi fuerint, me Appianus dubitare facit.* Nam dum radios Cometarum diligenter observasset, & deprehendisset, eos Soli adverso oppositos esse, non dubitavit affirmare, non omnes Cometas accensos esse, sed quandoque esse exhalationem subtilem, non inflammatam, sed lucentem à lumine Solis, cujusmodi existimat eos omnes fuisse, quos ipse observavit.

§. XVIII. Verùm hanc quoque sententiam citatus Cardanus refutavit, postquam demonstravit, quàm altè & quousque tandem terrestres exhalationes ascendere queant, dum ita fatur: *satis constat, locum qui à Mediolani incolâ videri debet, sub hyemali circulô, à terrâ distare plùs, quàm decies altitudo vaporum pertingat. Sed ibi Cometæ videntur à nobis, igitur non fiunt ex vaporibus.*

§. XIX. Missis tot ac diversis autorum sententiis ut breviter nos expediamus, in plerisque adstipulamur *Athanasio Kirchero*, viro certè naturalium phænomenorum peritissimo, qui optimis & maximè probabilius rationibus

suam

ſuam ſententiam non modò perſpicuè declarat, ſed etiam abundè probat. Putat quippè in ſuo ut vocat *Itinerario Ecſtatico*, quod *P. Caſpar Schottus* conſentiente Auctore, *Herbipoli* edidit, terreſtres exhalationes nunquam fieri materiam Cometarum ſed inter corpora terrena reliquosque mundanos globos demonſtrabilem eſſe analogiam, ut, quæcunque in globo terreno fiant, illa omnia modô ſuô in reliquis mundanis globis contingant: omnia ſiquidem mundana corpora, non ſecus ac terrenum, ita à naturâ conſtituta eſſe, ut perpetuò quædam effluvia emittant, pro ratione corporis, quod emittit, varia, ſive ſint vaporoſæ expirationes, ſive exhalationes calidæ & ſiccæ, quæ cum è totius ſuperficiei ambitu eructentur atmoſphæras dictorum corporum nuncupari. Inter cætera verò mundi corpora Solarem potiſſimùm globum tantò abundantiùs dicta expirare effluvia, quantò is cæteris virtute ingneâ efficacius & æſtûs vehementiâ potentius corpus ſit, ita ut maculæ illæ, quas ferè quotidiè in terris obſervare licet, rectè Solis effluvia dici poſſint. Has itaque fumoſas exhalationes in altiora ætheris ſpatia ejaculatas, uti rariſſimæ ſint, ita mox ingens ætheris ſpatium maxumâ ſuâ dilatatione occupare, & tametſi eæ tenues ſint, opacitate tamen aliquâ non carere. Quod ſi hujusmodi halitus in maximam ætheris altitudinem vehementi globi ſolaris æſtu ejaculati, perfectam in remotisſimis illis ethereæ regionis recesſibus libertatem nacti fuerint, tum congeriē eam ætheris motu agitatā, aliquorſum ſimul ferri & cum opaca ſit ſolarem lucem quâ tingitur ad terrigenarum oculos reverberare.

§. XX. Cui pollicem in pleriſque premit noſtræ Salanæ Mathematum Profeſſor, ob utiliſſimas inventiones ſuas ubique terrarum decantatiſſimus, *Dn. Erhardus VVeigelius*, qui in Pancoſmo ſuo clarè ita diſſerit: *Cæterùm Cometas nihil aliud eſſe, quàm atmoſphæram quandam, h. e. laxam congeriem molecula-*

rum crassiusculatum, ex corporibus mundanis, & imprimis ex Sole effluviorum instar egredientium, quæ hinc inde per cælum dispersa aliquando propiùs coëunt, ut radios Solis conjunctim reflectere possint, tum ex obscuritate luminis, tum ex confusô eorum perimetrô, quâ nubium rationem ad amussim referunt, claré satis intelligitur. Cui magni Præceptoris nostri sententiæ nostrum quoque damus calculum, eamque quousque poterimus defendemus.

§. XXI. Quapropter vix stabimus sententiæ veterum, Anaxagoræ & Democriti, quam jam dudum *Aristoteles cit.* Lib. 1. Meteor. c. 6. ex Ægyptiorum, quibus secundùm Senecæ effatum major cœli cura fuit, & ex suâ quoque propriâ observatione refutavit, dicens: πρὸς δὲ τούτοις καὶ οἱ Αἰγύπτιοί φασι, καὶ τῶν πλανητῶν καὶ πρὸς αὐτοὺς, καὶ πρὸς τοὺς ἀπλανεῖς γίνεσθαι συνόδους· καὶ αὐτοὶ ἑωράκαμεν τὸν τοῦ Διὸς ἀστέρα τὸν ἐν τοῖς διδύμοις συνελθόντα τινὶ δὶς ἤδη, καὶ ἀφανίσαντα ἀλλ' οὐ κομήτην γενόμενον. h.c. *ad hoc autem Ægyptii ajunt, errantium & ad se ipsas, & ad non errantes fieri conventus & ipsi vidimus jam bis stellam ♃ in ♊ subeuntem quandam & occultasse, sed non Cometã factum.* Quâ quidem evidentissimâ ratione allatam *Anaxagoræ* opinionem evertit. Primò enim cum errantium stellarum numerus ignotus non sit, earumque congressus ad menses, dies horas accuratè computari ac determinari possit, igitur etiam ab artificibus certum tempus prævideri poterit, quò Cometa sit appariturus. Sed nullus unquam Mathemathicus, quicunque etiam sit, tantæ temeritatis fuit, ut ex Planetarum calculo, tanquam necessarium phænomenon prædicere & mortalibus diem denominare, quô stellam crinitam visuri sint, ausus fuerit. Deinde quoque Cometæ observati sunt, cùm omnes Planetæ vel ante Solis ortum, vel etiam post occasum, supra Horizontem apparuére; quin visi sunt Cometæ, cùm Planetæ longis intervallis à se invicem disjuncti stetêre. Tandem cum stellæ errantes suis semper peculiaribus & specificis gaudeant motibus, & antrorsum vel retrorsum

feran-

ferantur, etiam si illa conjunctio & vicinitas stellarum permixtione lucis suæ, formam Cometæ repræsentaret, tamen illa species per paucissimos dies esset duratura; cùm è contrariâ parte Cometas plurimos aliquot integros menses fulgere contigerit.

§. XXII. Pythagoreorum opinionem quod attinet; eam quoque bono rationis & experientiæ argumentô dimittimus, si enim ejusmodi stella crinita esset una concreata cum errantibus, sine controversiâ quoque pares cùm istis affectiones haberet; at verò maxima & principalis est, esse ἀΐδιον. Quod si ergò ejusmodi stella æterna & perpetua est, quomodo suam formam, magnitudinem, claritatem, lucem, colorem, rationem motûs, durationem toties mutat, quoties à sole digressa terris sese conspicuam præbet? An verisimile est, ullum posse esse cœleste corpus, quod tam varias ac dissimiles mutationes recipiat, quales in figura Cometarum & aliis accidentibus deprehendimus? Et si verum dicit Aristoteles aliquoties eodem tempore plures Cometas simul apparuisse, manifesta experientia contradicit, quod unica stella Cometas omnes referat.

§. XXIII. Cui accedit alia quædam & antiqua experientia ab Aristotele allegata, quod plerique Cometæ citiùs annihilentur & evanescant, quàm ad Solem (unde egressi putantur) recedant, ut ejusdem radiorum vicinitate occultentur. Non posset verò non fieri, quin, si corpora perpetua essent, semel digressi Cometæ tamdiu visibiles manerent, donec iterum regrederentur ad Solem; sicuti de ♀. ♂. ♃, aliisque Planetis cônstat, quos semel à Sole egressos, tamdiu vel ante vel post Solem videmus, donec iterum ad illius viciniam regressi, vi lucis & radiorum occultentur.

§. XXIV. Hisce quoque conceptibus obstare potest, Cometarum extra Zodiacum excursus; errantium enim stellarum maxima proprietas est, ab Eclipticâ lineâ ultra

octo gradus utrinque non recedere; at verò Cometas ad utrumque polum liberè vagantes motu ſuô Zodiacum interſecuiſſe vidimus.

§. XXV. Neque pro nube à ſublimi lumine incensâ Cometam habemus, eſt enim nubium naturæ è diametro contrarium, ad Cometarum ætatem durare, tantôque progredi motu.

§. XXVI. Vix quoque & ne vix quidem φαινόμενον noſtrum erit ſpiritus terreus, ex turbidô aëre in ſublime raptus, ibique motus ac incenſus: ſequeretur enim, Cometam in ſublimi minimè conſiſtere atque moveri poſſe, niſi aëre perpetuô turbulentô. Ceſſante namque motûs principiô ceſſaret motus ipſe; ſicuti in genere deficiente causâ deficit effectus: cùm tamen Cometæ plurimi tranquillô aëris ſilentiô viſi ſint. Neque etiam credere poſſumus, materiam gignendorum novorum in cœlô corporum, ex lacteâ viâ depromi, cum multi Cometæ à viâ lacteâ ſat longô intervallô exorti primumque notati ſint.

§. XXVII. Tandem & Ariſtotelis, Cometam σύστασιν h. e. corpus in aëre conſiſtens, non ἔμφασιν appellantis, ſententiæ ſubſcriberemus, venerantes autoritatem ferè totius orbis applauſu partam, ſi non melior obſtaret ratio. Nam licet amicus Plato, amicus Ariſtoteles, magis tamen & maximè amica veritas eſt, & experientia. Dicit Ariſtoteles Cometam nihil aliud eſſe, quàm exhalationem ſiccam & aridam ad ſphæram ignis provectam atque incenſam; ſed reclamare videtur, quod alienum videatur à naturâ ignis & fumi in orbem ire, & quidem motu aut nihil, aut quàm minimè titubante, ſed aut prorſus, aut quàm proximè ſe continente intra ſepta & cancellos circuli majoris.

§. XXVIII. Probabilius igitur eſt, Cometam eſſe compagem molecularum craſſiuscularum è corporibus mundanis imprimis verò è Sole egredientium, eumque non

flagra-

flagrare propriô igne, sed per radiorum Solarium reflexionem, nec in aëris atmosphærâ, sed in expanso illo æthereo eum ferri.

§. XXIX. Sed instabit hîc fortè quis dicens: hâc ratione cœlum esse alterabile atque in eodem darentur generationes & corruptiones; sit ita; audiamus hâc de re curiosissimum *Hevelium* Lib. VII. p. 354. sic docentem: *Accessit, quod pariter à meis ipsis, quàm multorum aliorum indubitatis observationibus convictus fuerim, atque didicerim, adhuc plures generationes & corruptiones in cœlo deprehendi, non solum stellas recens in ipsô æthere natas dari, partim, quæ suo tempore crescentes & decrescentes spectabantur, ac olim jam interierunt, partim quæ inter ipsas fixas immotæ etiamnum persistunt, inter quas cumprimis perquam notabilis illa occurrit, quæ ad hunc usque diem in collo ceti ab annis jam aliquot crescens & decrescens apparet; sed etiam maculas & faculas ferè innumeras solares propè ipsum Solem generari & corrumpi.* Ex quibus clarè satis intelligitur, Cometas in cœlo ubi moventur etiam oriri ac corrumpi posse. Quô tamen loquendi modô non auferuntur cœlo æternitatis & incorruptibilitatis prædicata; siquidem non affirmamus, cœlum secundum totum generationi & corruptioni esse obnoxium, sic enim non esset æternum; sed solummodò secundùm quasdam partes id fieri. Sicut autem hæc nostra tellus & universa hæc sublunaria generationi & corruptioni subjacent, non quidem ratione totius, sed tantùm ratione quarundam suarum partium; ita quoque cum singulis corporibus cœlestibus totôque cœlô comparatum esse videtur. Sicut enim universa mundi machina, globus nempe terrenus ipsumque cœlum ex istô primitus creatô confusô Chao à Deo O. M. facta sunt, & creata, ita quoque iisdemque accidentibus exponuntur. Probabile autem est, molem illam ἀόρατον καὶ ἀκατασκεύαστον omnium elementorum omniumque corporum materiam fuisse, h. e.

re-

rerum omnium principia in illa ſtatuiſſe, ac poſteà primùm ſeparata, ac in mundana corpora pro cujusvis rei conditione & qualitate ab ipſo creatore translata & diſtributa eſſe. Unde haud perperàm concludi poteſt: ſicuti tota natura conſtat ex unâ eodemque principiô, ſic etiam omnia mundi corpora (ut benè loquitur *Ath. Kirch. in præl. parænetica Itin. Ecſt.* p. 46.) ad eandem divinæ artis amuſſim eôdem modô eſſe condita, neque quoad materiam, ullâ ratione inter ſe differre, ſed formarum tantùm proprietatumque diverſitate à ſe invicem diſſidere. Quam ipſam ſententiam non tantùm eruditi noſtræ ætatis Mathematici, inter quos *Simon Marius in mundo ſuo Joviali. Gasſendus in Philoſoph. Epicuræa, Kepplerus in Aſtronom. part. Optic.* ſed etiam veteris ævi Patres nimirum *Tertullianus, Baſilius, Ambroſius, Hieronymus, Auguſtinus, Theodorus, Cyrillus &c.* quorum longum catalogum *Hevelius ex Martinengo* adducit, tuentur.

§. XXX. Cometas igitur eſſe quasdam atmosphæras & nubes æthereas ex effluviis & evaporationibus æthereorum corporum genitas, corpore atque mole nunc minores nunc majores, prout materia iſta in eâ cœli parte eſt frequentior, & promptiùs coagulatur, craſſeſcit, copiosè affluit, nec non corpuſcula ac nuclei recens inde geniti, affatim in unam congeriem congregantur arctiusque conſtipantur & conſolidantur, probabilisſimum eſſe videtur.

§. XXXI. Relictâ nunc Cometarum materiâ, ſitus quoque & locus eorum conſiderandus venit.

§. XXXII. Jam dum autem in antecedentibus occaſione materiæ dictum, Cometas nequaquam in aëre noſtro, ſed in ipsô æthere locari; quod ut tantò clariùs appareat, notandum (1.) quo, aër propriè ſit & dicatur illud corporis hujus mundani, per ſynecdochen Terra dicti, membrum, quod reſpirando attrahimus, quodque circa terram circumfuſum, radios Solares partim transmittendò, partim refle-

reflectendô refringendoque quodammodò sistit, & ita distinctam suam ab Aurâ æthereâ, quæ radios Solares nequicquam reflectit, aut refringit, naturam ipsis oculis exponit (2.) Quod aër hôc modô definitus ultra quatuor milliaria germanica, supra terræ superficiem non assurgat, uti in *Sphaericâ Euclideâ VVeigelii nostri parte* 2. elegantissimè velut ad oculum hæc omnia sunt demonstrata. Hiscè duobus præsuppositis & adhibitis insuper observationibus Cometicis, illicò sequitur, Cometas extra nostrum aërem in ipsâ aurâ æthereâ situm & motum suum exercere.

§. XXXIII. Nam (1.) cùm observationes omnium seculorum testentur, Cometas in locis æquinoctialibus non tribus tantùm horis, sed integris 12. horis supra Horizontem morari, oportebit eos ab aëris exiguô segmentô supra Horizontem constitutô, quod trium tantùm horarum itineri respondet, in revolutione stellarum circa terram longissimè remotos esse, ut plus quam tribus horis à terricolis diurnô motu conspici possint. (2.) cùm Cometæ luceant, ut nubes, ab illustratiône Solis, quod cauda Soli semper opposita clarissimè testatur; Aër enim à Sole illustratus clarissimè nec minùs ac Luna, quin fortiori quàm Luna lumine (quod in conflictu probabimus) resplendeat, adeò, ut anticipando diem antequam Sol oriatur, eumq; protrahendo ad certam intercapedinem post ejus occasum quasi Solis vicem sustineat: facilè quivis intelligit, Cometam, si in aëre esset, sine collustratione ipsius aëris illustrari & resplendescere nequicquam posse. Splendet verò aër (ut non sine observantia citandus Præceptor noster loqui amat) cum suis, quas habet, nubibus & nebulis, non per meram repercussionem, ut tellus & Luna, sed per transmissionem, tùm *ordinatam*, quà purus aër radios Solis exceptos, & si obliquè inciderint, refractos, una cùm Specie Solis ad oculum in determinatà refractionis plagà constitutum transmittit; qui

tamen splendor h. l. non attenditur, tum *inordinata*, quâ tum illustratæ nubes præsertim subtiliores, tum ipse purus aër, Solares radios moleculis suis crassiusculis exceptos & reflexione simul atque refractione multiplici velut implicatos, confusè transmittit, & sphæricè dispergit versus omnes plagas circumpositas, Id quod cumprimis crepusculorum tempore cuivis ad oculum apparet. Eodem præcisè modô Cometa splendet, ut utrobique par sit illustrationis tum causa, tum modus & effectus.

§. XXXIV. Idcircò si Cometa esset in aëre, tunc Sol illustraret Cometam simul & aërem: & sic totum cœlum circa Cometam appareret, ut in crepusculis, aut interdiu, splendidum; quod est contra omnem observationem.

§. XXXV. Utrùm autem Cometa supra Lunam existat, an infra Lunam, & ubi præcisè suos exerceat motus, definiri tam facilè nequit. Sufficit, quod sciamus, Cometam non in aëre versari. Maximè tamen est probabile, plerosque Cometas à nobis visos Infra Lunam non prout ab aëre nostrô ferri, præsertim si sint splendidiores. Et tantum de materiâ & locô Cometarum.

§. XXXVI. Pergimus nunc ad præcipuum omniumq; Mathematicorum consensu arduum thema, scilicet ad motum, ubi de principiô motûs, varietate & diversitate gravissimæ concertationes ac lites inter eruditos ortæ, & prolixè ventilatæ sunt. Quibus hâc vice sepositis (ut brevissimi simus) dicimus (1.) Cometas non ab intelligentiis, sive potestatibus seu spiritibus aut animabus regi âtque moveri. Constat enim Cometas è numerò corporum naturalium esse, at verò omne corpus naturale seu physicum sibi relictum, naturâ potiùs, quàm præter naturam moveri, probabile est. (2) Cometas ab ipsâ mundi virtute motivâ simul suum participare motum. Cum enim Cometa sit in aura ætherâ, quàm perpetuis motibus cieri stellæ testantur ordinariæ:

riæ: igitur & Cometam inde potiùs, quàm ab extraordinariô quôdam comite ſuum impetrare motum verius eſſe videtur.

§. XXXVII. Motus verò in Cometis ut in Planetis duplex eſt, primus nimirum, ſeu communis, & proprius. Quorum ſi ille Telluri transſcribitur, ut plerique putant, relinquitur Cometæ tantùm ſimplex & unus motus, nempe, proprius qui commodiſſimè definiri poſſe videtur per trajectionem (de quò primus cogitavit *Kepplerus* Mathematicus ingenioſiſſimus) Nec ratione caret hypotheſis: motum enim circularem Naturæ perpetuum, continuum & æternum eſſe & in mundo corporibus æternis competere, docemur ab Ariſtotele. At quis Cometas durantia & perpetua dicet corpora, cùm conſtet, omnibus illis, quotquot memoriæ proditi ſunt, nullum unquam reverſum, vel alium quemquam exortum eſſe, qui vel ulli alicui præcedentium, ſive quoad colorem, ſplendorem, motum, magnitudinem, aut Jubam ab omni parte ſimilis extiterit? Unde verò trajectio illa recta veniat, & quomodò procedat, ex mente curioſiſſimi noſtri *Hevelii* per motum alicujus rotæ ſeu ſphæræ aut per lapidem fundâ projectum ad oculum demonſtrari poteſt. Neminem enim ignorare putamus, quod ſaxa, quæ fundâ projiciuntur, impetum certum rectilineum & quidem vehementiorem acquirant, quàm quæ manu projiciuntur. Manus enim non eô modô in gyrum ducitur, ſed projiciendô certam tantùm circuli portionem deſcribit. Quò quid autem ſæpius ac celeriùs in gyrum ducitur, eò majorem acquirit vim & impreſſionem ſe rectà promovendi: imò quantò longior eſt funda, tantò vehementior etiam eſt impetus, atque vis impreſſa; eâ de causâ quod motus ſive virtus impreſſa ex majori circulô redundet, atque à centrô longiùs removeatur. Affirmat hoc *Ariſtoteles*: *in quæſt.* ſuis *Mechanic. cap.* VIII. IX. & XII. quando dicit, quòd quò productiores ſint

vectes

vectes ſcytalæque in tympano, vel axes in peritrochio, eò moles fiat levior atque proclivius attollatur.

§. XXXVIII. Unde non ſolùm ea, quæ in gyrum moventur, majorem acquirunt motum, dum à centro plùs, plùsque recedunt, ſed etiam univerſa ad motum apta & ſeparabilia, quando à circumgyratione (motu circulari) ſeparantur ac liberantur, ex vortice quaſi erumpentia pariter eundem retinent motum, ſe ulteriùs movendi, juxta illud: corpus projectum à potentiâ motricè ſejunctum, adhuc movetur, & tamdiu motus iſte vel vis iſta ſe movendi conſervatur, quamdiu nihil exigit ejus deſtructionem, non quidem in ductu circulari, ut antea, ſed in lineâ rectâ & quidem in tangente circuli, prout per naturam fundæ & lapilli, qui arundine excidit, demonſtratur, quippe quàm primum lapis è fundâ vel arundine egreditur, pergit à puncto ſeparationis per lineam rectam, & quidem tangentem circuli: exinde omne punctum acquirit impetum ſe movendi per tangentem arcûs deſcripti à motu projicientis, in punctô ſeparationis ipſius projecti à projiciente, niſi à causâ quâdam externa impediatur, ut aliò diſcedere, lineamque curvam denotare cogatur. Igitur ex Hevelii celeberrimi mente, quando congeries effluviorum ex alicujus corporis mundani motu vertiginis revoluti ſphærâ velut excutitur & exit, in aurâ æthereâ rectà poſteà progreditur, & à Sole illuſtrata ſub ſpecie ſtellæ cometicæ motum proprium exercere videtur. Scilicet halitus & evaporationes ſive effluvia è corpore quodam cœleſti provenientia, quamdiu intra terminos atmoſphæræ ſuæ adhuc vagantur, rotantur circulariter, vel potiùs motu cochleari in motum vorticis, ceu ea, quæ in verticem projiciuntur, quàm primùm autem ex atmoſphærâ exeunt, in liberum iſtum ſpatioſiſſimum ætheris campum, motum acquirunt rectum, ut lapis in fundâ rotatus, atque ex eâ projectus rectà ad ſcopum pergit: quanquam nobis videatur ac ſi ſuperi-

periùs ſub mundi concavitate circuli partem motu abſolve-rent, ſicuti haud raro Opticè contigit, ut id, quod per lineam rectam movetur, eminus quaſi in circulô moveri videatur: vid. ſchema 1.

§. XXXIX. Fieri autem (quod ingenuè fatemur) facilè poteſt, ut interdum à rectô tramite devient; id quod tamen trajectioni nihil derogabit. Sicuti enim Planetæ qui circulariter moventur, deviant interdum à plano circuli fundamentalis, quem tamen motu ſuô deſcribere dicuntur: ita Cometa, quanquàm à lineâ trajectionis circulum tangentis nonnihil deviet, adhuc tamen rectà ferri dici poteſt. Notabilis autem deviatio circa finem Cometicæ trajectioni plerunque videtur accidere, dum Cometæ, tempore durationis transactô, antequàm diſſolvantur motum incurvant. Sicuti oculô etiam inermi adverti poteſt in meteoris, in jaculis & ſagittis, aliisque trajectum rectum obſervantibus, quæ in principiô motus ſui rectà incedunt; circa terminum diſſolutionis autem hinc illinc in diverſas nituntur partes, & à rectô iſtô ſuſceptô tramite exorbitant. Quæ quidem deviatio maximè probabilem reddit hypotheſin, quòd Cometæ tantùm unô, nimirum propriô & quidem trajectitiô motu moveantur, Terrâ communem motum diurnâ vertigine ſuâ compenſante.

§. XL. Sed & rectam Cometarum lationem non parùm probabilem reddere poteſt perpetua motûs eorum inæqualitas. Conſtat enim inter omnes, qui ad Cometæ obſervationem unquam vultus ſuſtulêre, Cometas recens natos à natalibus ſuis citiùs atque velociùs, in progreſſu tardiùs eſſe motos: quod optimè per ſchema ſuperius præfixum demonſtrari poteſt: ſecundum quòd, utut Cometa pari & æquali motûs velocitate lineam illam rectam A F. deſcribat, & in A B. tamdiu, ac in B C. CD. D E. aut E F.

 tan-

tanquam in partibus sibi invicem proportionatis commoretur, tamen iis, qui in terra T. hoscè motus observant, videtur, ac si Cometa circulum illum *a d f* & quidem primò *a b.* celerius nonnihil majorem partem *b c.* velocissimè autem maximam partem *c d.* & iterum tardiùs minorem partem *d e.* & tandem tardissimè reliquam minimam partem *e f.* describeret.

§. XLI. Et hæc quoque de motu probabiliter dicta sunto. Restat igitur, ut barbam inspiciamus unde Pogonias nomen habet. Sed hic plures etiam autorum sententias invenimus; quæ tamen in duas classes distingui possunt: alii enim & quidem plerique realem putant esse barbam in cœlo, alii saltem emphaticam in aëre nostro. Qui realem in cœlo putant esse barbam capiti realiter adhærentem, in duas iterum se dispescunt classes. Alii namque barbam, vel ut plerumque loqui amant, caudam, Solis per hanc viam egredientibus è capite Cometicô molecculis adscribunt; alii, præsertim *Ricciolus*, circa Cometæ corpus immensam atmosphæram fingunt, in quâ radii Solares per caput transeuntes se quasi figant, & caudam ita delineent.

§. XLII. Utrorumque sententia magnis urgetur difficultatibus, ut cui assentiamur, non videamus. Istis, qui caudam egredientibus ac capiti Cometico circumfusis molecculis adscribunt, crederemus, si nos non dubios redderet enormis illa, tantæ striæ magnitudo, quotidiana item ejus mutatio & excurrentis materiæ subitanea variatio; qua sic dicta coma nunc in longitudinem nunc in latitudinem excurrit: jam brevis videtur, & curta, mox incurvata, iterumque recta, & præter hæc à Sole semper aversa terrigenis conspicitur. Nam si solaribus radiis tantam vim concedere vellemus ut ejusmodi ingentem effluviorum cœlestium molem ad sui motûs amussim promovere simulac variare

riare

riare poſſent, cogeremur etiam caput aut corpus ipſum tanto radiorum imperio ſubmittere, totque varietates, quot in caudâ ſpectamus, capiti quoque contra manifeſtam experientiam largiri.

§. XLIII. Similis difficultas etiam latet in ſententiâ Riccioli, qui barbam Cometæ in immensâ aliquâ atmoſphærâ cometico corpori circumductâ per radios ſolares in eâ fixos generari contendit; unde enim tantum materiæ ſecundariæ circa Cometam quæ tantum cœli ſpatium globoſum expleat, quantam cauda Cometarum largitur ſemidiametro, quæ non rarò ad 20. 30. 40. quin & nonnunquam ad 50. gradus & amplius excreſcit. Quin imò, ſi coma particulis illis atmoſphæræ cometicæ illuſtratis adſcribenda eſſet, radii ſolares tantam citiùs atmoſphæram circum circa illuminarent, quàm exiguam ejusmodi & præciſam portionem, ut comam non in modum barbæ, ſed potius in figuram magni & confuſi alicujus orbis, aut ad inſtar magni nubei montis formarent.

§. XLIV. Aliàs utraque ſententia rationes incrementi & decrementi quæ ſpectantur in longitudine barbæ vel caudæ non inconcinnè ſalvare poteſt, ſupponendô, quòd Cometis omnibus cauda quidem adhæreat, non ſemper tamen é terricolis obſervetur, ſed tum demum, quando Cometa verſatur extra Solis oppoſitionem. Quod ut clariùs intelligatur, reſpiciatur ſchematis præmiſſi Fig. 2. ibi enim A B Meridianum notat, CD. Horizontem, E. Solem FGH. corpus comatum, quod radios ſuos ob Solem illuminantem ratione plagæ mutat, J. ſit locus è quô obſervatur & videtur Cometa. Reſpiciatur nunc Cometæ locus G. ubi GIK. eſt angulus viſionis, quô Cometa interceptus eſt, cujus crura radios, ex Solis oppoſitione per Cometæ caput transmiſſos ſeorſim non attingunt, unde Cometa videtur

ἀπώ-

ἀπαύγων. In L. & M. verò quoniam anguli visionis caudam à latere seorsim capiunt, in L. tamen ampliùs quàm in M. igitur Cometa videtur illic magis, hîc minus caudatus seu barbatus.

§. XLV. Nihilominus tutior est sententia *VVeigelii* nostri, caudam aëri nostro potissimùm imputantis, illamque emphasin ex egregiâ quâdam observatione Lunæ barbatæ pariter & quasi cristatæ (uti in schemate num. III. videre est) deducentis in speculo terræ pag. 170. Cui nostrum quoque calculum non immeritò adjicimus, &, si, quod fatemur, modum impressionis reflexorum radiorum versus unam tantùm â Cometâ partem nondum adeò clarè nobis imaginari queamus, cum in Lunâ tunc ad utramque partem impressio facta sit, etsi sub in æquali longitudine. Quæ differentia forsan diversis Cometarum & Lunæ distantiis, quas habent ab aëre, imputari poterit, ut Cometæ propiores, ad unam tantùm partem, Luna remotior, ad utramque partem, aëri suos radios pro designandâ caudâ vel barbâ imprimere possit.

§. XLVI. Quod, ut eò clariùs intelligatur, supponimus, quod ex observatione clarum (1) Cometam non propriâ & sibi inditâ luce lucere, sed quicquid luminis habet, id à Sole accipere, (2) Cometam non solidum & densum compactumve, sed rarum atque pellucidum corpus esse, quod ipsum, si non ex stellulis post Cometæ corpus unquàm visis, tamen ex ipsâ specie Cometicâ per tubos (secundum schematis num. IV.) observatâ clarissimè demonstratur. Sed dum cometam esse corpus διαφανὲς affirmamus, non intelligimus ejusmodi διαφανίαν, qualis est limpidissimæ auræ, quæ visum prorsus fugit, & radios impunè transmittit; sic enim nec caput, nec barbam in Cometis observare liceret. Neque illam pelluciditatem quæ crassarum

ſarum nubium eſt; attendimus, ita enim caudam ſoli magis obverſam quàm averſam repræſentaret Cometa, quippe quæ pelluciditas parùm à verâ opacitate differt, qualem in Luna ſpectamus, quæ corporis ſui ſolidi & opaci hemiſphærio ſolares radios reverberat, eôque interdum, aëre benè diſpoſitò & temperatô verſus utramque plagam barbata videri poteſt, ita tamen ut majorem comæ longitudinem ad Solem, minorem à Sole, quò reflexi radii non adeò fortiter recidunt, converſam habeat.

§. XLVII. Sed præſupponimus h. l. gradum διαφανίας medium, quô Cometa nubem inſtar craſſi aëris mediocriter pellucidam refert, per quam radii ſolares præcipui cum exiguâ refractione transire, ſpeciemque ſolis oculo, ſi aliquis ibidem eſſet, repræſentare poſſent; cæteris per reflexionem orbiculariter potius quàm ſphæricè diſperſis inſtar rotæ, quorum illi, qui Terram attingunt, per aëris extremam ſuperficiem transeundô ſtriam aliquam Cometis adhærentem inſtar barbæ vel caudæ depingunt.

§. XLIIX. Nam concipiamus, horum radiorum plurimos, & fortiſſimos verſus terram directos (rei pellucidæ naturâ ſic exigente) magis ex aversâ Soli, quàm obversâ parte refringi, deprehendemus clariorem illic, hîc obſcuriorem in aëre ſtriam, quarum hæc præ illâ præque Cometici capitis claritate non attenditur, ſicut aliàs lumen majus obfuſcat minus. Nam radii, qui in anteriore parte, verſus Solem, noſtro aëri incumbunt, ob lucis ſuæ infirmitatem haud facilè obſervantur, quia à fortioribus radiis ſuperius emanantibus, & ab ipsô Cometæ corpore, velut abſorbentur. Atque ſic pura Cometæ lux, eminus è cœlo delapſa, alîus refractionis beneficiô (quod cæteris etiam meteoris commune) oblongum ejusmodi conum in aëre ſiſtere, formatæque caudæ cauſa eſſe poteſt.

§. XLIX. Nec obſtat quod barba Cometæ (quia, in aëris ſuperficie formata, ipsö Cometæ capite ſupra aërem elevatô longè inferior eſt) multò majorem parallaxin patiatur, quàm ipſe Cometa, unde fieri poſſit, (maximè ſub ortu & occaſu) ſecundùm rationes opticas, ut cauda Cometam deſerat, multumque ab ipſo diſtans, magnum inter caudam & caput Cometæ ſpatium interdum relinquat. Notandum enim eſt, quòd ejusmodi cauda non in unica duntaxat & anguſtâ aëris portione, in qua nos ipſum ſpectamus, ſed undiquaque in totâ aëris ſuperficie, quam Cometa irradiat, generetur & ita confusè per totum aërem quaſi transfundatur, cùm nihilominus quilibet ſpectator eam in eô ipſo loco, ubi Cometa per aërem ipſi lucet, obſervare poſſit. Scilicet, quilibet ſpectator per aliam planè ac diverſam aëris aream videt Cometam, ſed ut unius Cometæ unicum caput eſt; ita ad illud caput, ubicunque per aërem translucet, ibi etiam albicans aliqua aëris areola ſecundùm Opticæ principia ſe ſiſtit conſpiciendam. Perinde ſcilicet ut Iris in magnâ ſuper totam regionem extensâ nube generatur, & per eam confusè longè latèque diffunditur, & nihilominus quilibet obſervator unam tantùm Iridem ſub certâ nubis ejusdem parte ſolet intueri. Alius enim obſervator in aliâ unius ejusdemque nubis parte aliam prorſus videt Iridem, ut ſic tot diverſæ ſint Irides, quot locô diverſi ſunt obſervatores, licet quilibet obſervator ſuam tantùm tanquam unam videat.

§. L. Parem rationem etiam cum Parheliis habet, ubi verus Sol, fons & origo lucis, in ætheris vaſti ſpatiô quidem conſiſtit, ſed non niſi per aërem conſpicitur, atque diverſis populis per diverſas aëris areas, h. e. huic populô per hanc, aliis per aliam aëris areolam, unô eodemq; temporis momentô apparet. Et cum aër ita diſpoſitus,

& temperatus eſt, ut Parhelii comparere poſſint, tunc etiam in diverſis terræ locis per diverſas aëris areas diverſi videntur parhelii, ubicunque tamen videntur, eundem cum verô Sole ſitum habent.

§. LI. Sed hîc fotasſis inſurgat quis, dicens: Si in aëre Cometæ barba generatur, & repræſentatur, cur non etiam cæteris ſtellis ejusmodi coma per aërem imprimitur? Verùm ſciendum, hanc, in aërem caudam trajiciendi facultatem, non indifferenter omnibus, ſed ſolummodò ab aëre proximis ſtellis, Lunæ ſcilicet & Cometis, beneficiô proportionatæ earum inclinationis & vi refringentium radiorum, communem eſſe. Siquidem ex Opticis clarum, ex diverſis diſtantiis diverſas eſſe refractiones.

§. LII. Quod autem Luna non ſemper appareat Comata, in cauſa eſt partim aëris ſubtilitas, partim etiam lunaris luminis excellentia, quæ in modum Solis totam aëris ſuperficiem luminis claritate ita replet, ut alii radii reflexi vix & ne vix quidem obſervari queant: unde quoties Luna comam terrigenis conſpicuã præbuit, aër quoque aliquantùm crasſior, lucisque proportione infirmior, extitit. Tantum hac vice.

***

Barba virum monſtrat, RIEMERUM Barba Cometæ
Præſidis officium rite ſubire docet.

Gratulab. & temp.
f.

Erhardus Weigelius, P. P.

Barba virum, RIEMERE, docet, Te monſtra Cometæ,
    Cujus in ambiguis flexibus ire cupis.
Si nunquam terris impunè eſt viſus, ut ajunt,
    Quos fors vatidicæ perdocuére nurus.
Fallor an hos auſus tibi gratuler. horrida cœlo
    Horridaque in terris tempora noſtra premunt.
Sed melior tibi mens & præſcia cura tremendi
    Luminis egregium nomen & orſa ferent.
Ergò tuos auſus, quos virtus urget, amicum
    Sidus & è meritis patrius orbis amet!

CL. Domino Magiſtro, cathedræ ſuperioris auſpicia ſecundiora precatus lmq. adſcrib.



M. Philippus Müllerus, SS Theol. Doctorandus, Eloquent. ac Poëſ. P. P.

